" تأثير استخدام الكمبيوتر متعدد الوسائط علي مستوي تعلم مهارة التصويب بالوثب لأعلي في كرة اليد "

م.د/ جلال كمال سالم

المقدمة ومشكلة البحث :

يعتبر الكمبيوتر سمة هذا العصر كواحد من الوسائط التى اقتحمت مختلف المجالات، فقد أصبح استخدامه يمثل إحدى المهارات الأساسية فى حياة كل فرد، وأصبح لزاماً على كل فرد فى المجتمع أن يعرف هذا الجهاز ويتقن استخدامه بصورة منظمة ومتدرجة.

وتوضح كاثلين كوتن Kathleen Cotton (١٩٩١م) أنه قد شاع استخدام ألفاظ كثيرة تصف كيف يستخدم الكمبيوتر فى التعليم وأكثرها شيوعاً هو اصطلاح التعليم بمعاونة الكمبيوتر Computer Aided Instruction ويختصر فى لفظ "CAI" ثم بعد ذلك يأتى مصطلح الكمبيوتر يدير التعليم Computer Managed Instruction واختصاره "CMI" ثم مصطلح التعليم القائم على الكمبيوتر Computer Based Instruction واختصاره "CBI". (٣٣)

كما يضيف عبد الله المغيرة (١٩٩٨م) أن الميزة المهمة للكمبيوتر والتى لم تتوافر فى أى وسيلة من قبل هى قدرته على التفاعل والحوار مع الطالب فهو ليس وسيلة تعليمية جامدة كالوسائل الأخرى وإنما هو وسيلة تعليمية حية تأخذ وتعطى وتناقش وتوجه وتتفاعل مع الطالب حسب حاجاته الخاصة وقدراته، بالإضافة لذلك فإن قدرات وإمكانات الكمبيوتر تجعله وسيلة تشويق جيدة تجذب اهتمام الطلاب وتشدهم نحو المزيد من التعلم، أما مرونته وقدرته الفائقة على التكيف، فإنها لا تؤهله فقط لأن يكون وسيلة مناسبة للطلاب المختلفين، ولكن تؤهله أيضاً لأن يكون وسيلة فعالة للمقررات الدراسية المختلفة. (١٣ : ١٣٤)

ويرى كل من إبراهيم الفار (٢٠٠٠م)، مصطفى عبد القادر (٢٠٠٠م) أن ظهور الكمبيوتر كان له أثراً كبيراً فى مجالات الحياة المختلفة والتى من بينها المجال التربوى

---

* أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية الرياضية ببورسعيد جامعة قناة السويس.

والتعليمى، حيث أصبح الكمبيوتر وسيلة تعليمية ذات أهمية كبيرة تساعد المتعلم على زيادة التحصيل وتنمى فيه الكثير من المهارات وتوفر عليه الوقت والجهد فى مواقف تعليمية كثيرة، كما أنه وسيلة قوية لها مستقبل عظيم فى تحسين العملية التربوية وفى حل المشكلات التى تواجه الفرد بل ومشكلات المجتمع أيضاً، وبذلك فهو جزءاً أساسياً فى مجال التربية بكافة جوانبها. (١ : ٢٨، ٢٩)، (٢٥ : ١٢)

ويؤكد ذلك نتائج دراسة كل من سوزانا مكنامارا، ميشيل بيدجو MacNamara, Pedgo (١٩٩٥م)، محمد زغلول، يوسف محمد (١٩٩٥م)، تشين-شنج Chen, Cheng (١٩٩٧م)، فاطمة فليفل (١٩٩٩م)، حسين فهمى (٢٠٠٠م)، إيهاب فتحى (٢٠٠١م)، أحمد عبد الفتاح (٢٠٠١م)، محمد الرشيدى (٢٠٠٣م)، أحمد رضا (٢٠٠٣م) والتى أظهرت أن الكمبيوتر متعدد الوسائط له تأثيراً إيجابياً واضحاً فى شتى العلوم التربوية والألعاب الرياضية.(٢٩ : ١٤٦)، (٢٢ : ١٤٩)، (٢٧ : ٢٠٢)،(١٤: ٩٤)،(٩: ١٢٣)،(٧: ١٥٦)، (٣ : ١٦٢)، (٢٤ : ٨٩)، (٢ : ١٤٧)

وتعتبر كرة اليد من الألعاب الرياضية التى تعتمد على التخطيط العلمى والأساليب العلمية الحديثة فى تحقيق أهدافها سواء فى تدريب الناشئين أو فى أسلوب اختيار وتعليم المبتدئين. إذ يجب الاهتمام بتعليم المبتدئين طرق الأداء الصحيحة للمهارات الأساسية حيث أنها أول ما يحتاج المبتدئ إلى تعلمه فى الألعاب الرياضية التى سوف يتخصص فيها (٣١ : ٤٩) وبدون إتقان للمهارات الأساسية لكرة اليد والتعرف على مبادئ كل مهارة لا يمكن أن يصل الفرد إلى مستوى عال ويظهر ذلك بوضوح فى أهمية المهارات وكيفية أدائها. (٢٦ : ٦٧)

وتعتبر مهارة التصويب فى كرة اليد من المهارات الأساسية الهامة والتى يعطيها المدربين وقتاً أكثر فى التعليم والتدريب عليها لأنها المهارة التى تحدد نتيجة المباراة وما تتميز به من قوة ودقة وتشويق لكل من اللاعب والمتفرج (١٩ : ٨٣). ومن بين أنواع التصويبات المختلفة فى كرة اليد مهارة التصويب بالوثب لأعلى وهى أهم وأكثر أنواع التصويبات استخداماً ونجاحاً لتسجيل الأهداف فى المباريات، كما أنها تتميز عن الأنواع

الأخرى لما تشتمل عليه من عناصر حركية أساسية كالجرى والوثب والرمى، كما أنها تظهر إمكانيات غير محدودة فى السرعة والمهارة للتعلق فى الهواء والتصويب المخترق فوق حائط الدفاع (٣٢ : ١٣٤). وبالرغم من صعوبة الأداء الفنى لهذه التصويبة لما تتطلبه من دمج الوثب لأعلى مع التصويب أعلى الرأس فى الهواء، وكذا بناء دفع قوى لكى يعطى اللاعب قوة ليس فقط للتصويبة بل أيضاً للوثب، إلا أنها تمثل فرصة ممتازة للتسجيل (٨ : ١٣٠، ١٣١).

ويعتبر التنفيذ الفنى لمهارة التصويب بالوثب لأعلى من أصعب المهارات فى الأداء حيث أن الوثب يدمج مع حركة الرمى ويرتكز على المراحل التالية :

١- مرحلة بناء العزم Building Up Impetus : وتهدف إلى كسب سرعة أفقية مناسبة للوثبة والإعداد للدفع.

٢- مرحلة الدفع Push-off : وتهدف إلى حمل اللاعب من وضع الارتكاز على الأرض إلى وضع الطيران فى الهواء وذلك برفع مركز الثقل إلى ارتفاع أو مسافة مناسبة.

٣- مرحلة العمل فى الهواء Air Work : وتهدف إلى تحقيق هدف المهارة مع الاحتفاظ بالتوازن الديناميكى والإعداد للهبوط الراسخ لمسار اللاعب.

٤- مرحلة الهبوط Landing : وتهدف إلى تأمين هبوط أمن للاعب بدون إصابة بامتصاص تأثير الاصطدام بالأرض (٨ : ٣٩-٤٢)، لذا كان لزاماً علينا الاهتمام بهذه المهارة والعناية الخاصة بتعليمها.

ومن خلال عمل الباحث فى مجال كرة اليد كمعلم ومدرب للناشئين لاحظ أن هناك صعوبة فى أداء هذه المهارة وأنها تستغرق وقتاً طويلاً لإتقانها، حيث يتم تدريسها بالطريقة التقليدية والتى تعتمد على الشرح اللفظى والنموذج العملى للمهارة مع إعطاء نقاط تعليمية تساعد على تصحيح الأخطاء أثناء الممارسة الأمر الذى دفع الباحث إلى محاولة استخدام الكمبيوتر متعدد الوسائط بالتفاعل المباشر مع المتعلم تحت إشراف المعلم لتجريب أسلوب جديد من أساليب التقنية الحديثة لمحاولة الوصول بالمتعلم إلى أفضل أداء للمهارة.

أهداف البحث :

يهدف البحث إلى محاولة التعرف على تأثير استخدام الكمبيوتر متعدد الوسائط على مستوى تعلم مهارة التصويب بالوثب لأعلى بمراحلها الأربعة (بناء العزم، الدفع، العمل في الهواء، الهبوط).

فروض البحث :

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى تعلم مراحل التصويب بالوثب لأعلى فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى تعلم مهارة التصويب بالوثب لأعلى فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية.

المصطلحات :

الوسائط المتعددة : The Multimedia

يعرفها فتح الباب عبد الحليم (١٩٩٥م) نقلاً عن كامباك Cambak بأنها "منظومة أو برامج تعتمد على التكامل بين وسيلتين أو أكثر من وسائل الاتصال والتعليم، وكذلك استخدام النص المكتوب مع الصوت المسموع والصورة الثابتة والمتحركة فى توصيل الأفكار أو فى التعليم او فى الدعاية أو غير ذلك. (١٦ : ١٦٦)

الكمبيوتر متعدد الوسائط : Computer Multimedia

هو جهاز يتميز بإمكانية عرض المهارات سمعياً وبصرياً ويستطيع المتعلم أن يتفاعل معه بأكثر من حاسة كما أنه يمكنه تخزين وعرض المهارات حركياً. (١٥ : ٢٨)

التفاعل المباشر : Direct Interaction

هى الطريقة التى يتم من خلالها تشجيع المتعلمين على التعامل بشكل مباشر مع الكمبيوتر متعدد الوسائط تحت إشراف المعلم الذى تم تدريبه. (٢٠ : ٣٧)

الطريقة التقليدية :* Traditional Method

هى التى يقوم فيها المدرس بالشرح اللفظى والعملى لمهارات كرة اليد مع تقديم نموذج لها ثم إعطاء تدريبات وإصلاح الأخطاء من خلالها.

الدراسات المرتبطة :

١) أجرى هيلر وويلكنسون Hillier & Wilkinson (١٩٩٧م) (٢٨) دراسة بعنوان "أثر استخدام برنامج كمبيوتر للكرة الطائرة على مستوى أداء طالبات المدرسة العليا"، وأجريت هذه الدراسة بهدف الكشف عن مستوى أداء مهارات الكرة الطائرة كاستجابة لاستخدام CD-ROM الكرة الطائرة، واستخدم الباحثان المنهج التجريبى على عينة قوامها (٦٩) طالبة فى المرحلة التاسعة تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، وكان من أهم النتائج أن استخدام برنامج الكمبيوتر التعليمى كان أكثر فعالية على مستوى أداء طالبات المدرسة العليا للكرة الطائرة من استخدام الطريقة التقليدية.

٢) كما أجرى بادفيلد وبيننجتون ووليكنسون Padfield, Pennington & Wilkinson (٢٠٠٠م) (٣٠) دراسة بهدف الكشف عن مدى إدراك وملاحظة الطلاب لبرامج الكمبيوتر فى التربية الرياضية، وقد استخدم المنهج التجريبى بالتصميم القبلى البعدى لمجموعة واحدة، وبلغ حجم العينة (٣٣) طالبة فى المرحلة التاسعة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وقد أسفرت أهم النتائج على أن الوسائط المتعددة لبرامج الكمبيوتر يمكن أن تخلق بيئة أكثر فعالية للتعلم فى التربية الرياضية.

*** تعريف إجرائى.**

٣) قام خالد عزت (٢٠٠٢م) (١٠) بدراسة عنوانها "تأثير برنامج مقترح باستخدام الكمبيوتر على تعلم بعض مهارات الجودة لطلاب كلية التربية الرياضية"، وأجريت هذه الدراسة بهدف التعرف على تأثير استخدام الكمبيوتر على تعلم بعض مهارات الجودو، واستخدم الباحث المنهج التجريبى على عينة قوامها (٦٠)طالب من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بالمنصورة تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، وكان من أهم النتائج أن استخدام برمجية الكمبيوتر التعليمية كان أكثر إيجابية من البرنامج التقليدى على تعلم بعض مهارات الجودو لطلاب كلية التربية الرياضية.

٤) وأجرى أحمد رخا (٢٠٠٣م) (٢) دراسة تهدف إلى وضع برنامج تعليمى مقترح باستخدام الكمبيوتر لبعض المهارات الأساسية للمبتدئين فى الملاكمة، واستخدم الباحث المنهج التجريبى على عينة قوامها (٢٠) طالب من الصف الأول بكلية التربية الرياضية ببورسعيد تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، وأسفرت أهم النتائج عن تفوق المجموعة التجريبية والتى استخدمت برنامج الكمبيوتر التعليمى فى مستوى أداء بعض المهارات الأساسية على المجموعة الضابطة والتى استخدمت الطريقة التقليدية.

٥) كما قام محمد الرشيدى (٢٠٠٣م) (٢٤) بدراسة عنوانها "دراسة مقارنة لبعض أساليب الوسائط المتعددة على تعليم سباحة الصدر"، وأجريت هذه الدراسة بهدف التعرف على تأثير التفاعل المباشر بين المتعلم والحاسب الآلى متعدد الوسائط، وكذا الحاسب الآلى متعدد الوسائط كوسيلة معاونة للمعلم فى التوضيح والشرح على مستوى الأداء فى سباحة الصدر، واستخدم الباحث المنهج التجريبى على عينة قوامها (٤٥) طفلاً تم توزيعهم على ثلاث مجموعات (الأولى يتعلمون بواسطة التفاعل المباشر بين المتعلم والحاسب الآلى متعدد الوسائط تحت إشراف المعلم)، (والثانية يتعلمون من خلال استخدام الحاسب الآلى متعدد الوسائط كوسيلة معاونة للمعلم)، (والثالثة يتعلمون بالطريقة التقليدية والتى تعتمد على الشرح اللفظى والنموذج الحركى)، ومن أهم نتائج هذه الدراسة أن هناك تحسن فى نتائج المجموعة الأولى عنها فى المجموعات الأخرى.

إجراءات البحث :

أولاً : منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبى لملاءمته لطبيعة هذا البحث باستخدام التصميم التجريبى بمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية.

ثانياً : عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مركز شباب اسبورتنج بمحافظة بورسعيد من ١١-١٣ سنة واشتملت على (١٨) مبتدئ بنسبة ١٠٠% من المجتمع الكلى لعينة البحث تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية قوام كل منهما (٩) مبتدئين، ويعرض جدول (١) خصائص عينة البحث.

جدول (١)

خصائص عينة البحث

ن = ١٨

البيان	السن (بالسنة)	الطول (بالسم)	الوزن (كجم)	العمر التدريبى (بالشهر)	الذكاء (الدرجة)
س/	١٢,٣٤	١٥٩,١٠	٤٩,٩٦	٢,١٧	٣٩,٢٢
± ع	٠,٢٧	٢,٤٠	٣,١٥	٠,١٦	٢,٦٥
الحد الأدنى	١١,٩٠	١٥٥,٢٠	٤٥,٠٠	٢,٠٠	٣٤,٠٠
الحد الأقصى	١٢,٩٠	١٦٤,٠٠	٥٦,٠٠	٢,٥٠	٤٤,٠٠

أسباب اختيار عينة البحث :

- أن العينة مبتدئة ولم يسبق لها أن تعلمت مهارة التصويب بالوثب لأعلى.
- الباحث يقوم بتدريب أفراد العينة مما يسهل عليه الاتصال بهم وضمان انتظامهم فى التدريب.
- موافقة إدارة المركز على إجراء تجربة البحث.

الأجهزة والأدوات المستخدمة فى البحث :

ميزان طبى- شريط قياس- كرات يد قانونية- أجهزة كمبيوتر.

الاختبارات المستخدمة فى البحث :

- الاختبارات الخاصة بالقدرات العقلية :

اختبار الذكاء لأحمد زكى صالح (٤) لمناسبته للمرحلة السنية قيد البحث.

- لجنة محكمين فى المستوى المهارة مرفق (١)، (٢).

- الاختبارات البدنية :

نتيجة للتحليل الكيفى الذى قام به الباحث لمهارة التصويب بالوثب لأعلى والذى يعتمد على الملاحظة المنتظمة لأداء المهارة قيد البحث لمستوى القمة، وكذا نتيجة للدراسة المسحية للمراجع العلمية والأبحاث المشابهة تمكن الباحث من تحديد الصفات البدنية الخاصة بأداء مهارة التصويب بالوثب لأعلى والاختبارات التى تقيسهم والجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

الصفات البدنية الخاصة بأداء مهارة التصويب بالوثب لاعلى والاختبارات التى تقيسهم

م	الصفات البدنية الخاصة	الاختبارات المستخدمة	وحدة القياس	المراجع
١	القدرة العضلية للرجلين	الوثب العريض من الثبات	سنتيمتر	(١٩ : ١٢٤)
		الوثب العمودى لسارجنت	سنتيمتر	(١٨ : ١٦٨)
٢	القدرة العضلية للذراعين	رمى كرة طبية زنة ٨٠٠ جرام	سنتيمتر	(١٩ : ١٢٥)
٣	الرشاقة	الجرى الزجزاجى طريقة 'بارو'	الثانية	(١٨ : ١٥٣)

صدق الاختبارات البدنية :

استخدم الباحث صدق التمايز وذلك بتطبيق الاختبارات المختارة على مجموعتين إحداهما من لاعبى كرة اليد المسجلين بنادى بورسعيد الرياضى بمحافظة بورسعيد وعددهم (١٠) لاعبين أما المجموعة الثانية من الممارسين بمركز شباب بورفؤاد وفى نفس المرحلة السنية لعينة البحث، والجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

صدق التمايز للاختبارات البدنية قيد البحث

ن١ = ن٢ = ١٠

م	الاختبارات	متوسط المجموعة المتميزة من١	متوسط المجموعة غير المتميزة من٢	مجموع رتب المجموعة المتميزة مجـ ر١	مجموع رتب المجموعة غير المتميزة مجـ ر٢	قيمة "ى" المحسوبة	الدلالة
١	الوثب العريض من الثبات	١٩٧,٦٠	١٦٥,٦٠	١٥٥	٥٥	صفر	دال
٢	الوثب العمودى لسارجنت	٣٧,٦٠	٢٨,٥٠	١٥٥	٥٥	صفر	دال
٣	رمى كرة طبية زنة ٨٠٠ جرام	٢٦,٠٣	١٨,٦٠	١٥٥	٥٥	صفر	دال
٤	بارو	٢١,٠٧	٢٧,٢٣	١٥٥	٥٥	صفر	دال

قيمة "ى" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ٢٣

يوضح الجدول (٣) أن قيم "ى" المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتنى لدلالة الفروق بين المجموعتين المتميزة وغير المتميزة فى الاختبارات البدنية أقل من قيمة "ى" الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين المتميزة وغير المتميزة فى الاختبارات البدنية مما يدل على صدق هذه الاختبارات.

ثبات الاختبارات البدنية :

تم حساب الثبات عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test-Retest على مجموعة من لاعبى كرة اليد المسجلين بنادى بورسعيد الرياضى بمحافظة بورسعيد وفى نفس المرحلة السنية لعينة البحث وكان عددها (١٠) لاعبين، تم حساب معامل الارتباط بين نتائج التطبيق الأول والثانى، كما هو موضح فى جدول (٤).

جدول (٤)

معاملات ثبات الاختبارات البدنية المستخدمة فى البحث

م	الاختبارات	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		معامل الثبات
		م١	ع١	م٢	ع٢	(ر)
١	الوثب العريض من الثبات	١٩٦,٥٠	٨,٤٠	١٩٤,٦٠	٦,٢٦	٠,٨٦
٢	الوثب العمودى لسارجنت	٣٦,٢٠	١,٥٧	٣٦,١٠	١,٥٢	٠,٨٣
٣	رمى كرة طبية زنة ٨٠٠ جرام	٢٥,٠٨	١,٣٧	٢٤,٩٧	١,٢٤	٠,٧٦
٤	بارو	٢٣,٥١	١,٦٦	٢٢,٨٩	١,٤٩	٠,٧٩

قيمة (ر) الجدولية = ٠,٦٣٢ عند مستوى معنوية ٠,٠٥

يبين جدول (٤) أن معاملات ثبات الاختبارات البدنية قيد البحث تراوحت من (٠,٧٦) إلى (٠,٨٦) وتعتبر درجات الارتباط بين نتائج التطبيقين مرتفعة مما يدل على ثبات هذه الاختبارات.

تجانس وتكافؤ عينة البحث :

قام الباحث بإجراء التجانس والتكافؤ بين أفراد عينة البحث قبل تطبيق التجربة الأساسية فى المتغيرات الأساسية (السن، الطول، الوزن، الذكاء) والاختبارات البدنية الخاصة، كما هو موضح بالجدول (٥)، (٦).

جدول (٥)

تجانس عينة البحث فى المتغيرات الأساسية والاختبارات البدنية التى قد تؤثر على المتغير التجريبية

ن١ = ن٢ = ٩

م	المتغيرات	المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية			
		س/	±ع	الوسيط	معامل الالتواء	س/	±ع	الوسيط	معامل الالتواء
١	السن (بالسنة)	١٢,٢٨	٠,٢٦	١٢,٢٠	٠,٩٢	١٢,٣٩	٠,٢٧	١٢,٣٠	١,٠٠
٢	الطول (بالسم)	١٦٠,١٨	٢,٢٧	١٥٩,٥٠	٠,٩٠	١٥٨,٠٢	٢,١٠	١٥٧,٤٠	٠,٨٩
٣	الوزن (كجم)	٥١,٢٤	٢,٦٩	٥١,٠٠	٠,٢٧	٤٨,٦٨	٣,١٨	٤٧,٥٠	١,١١
٤	العمر التدريبى (بالشهر)	٢,١٢	٠,١٣	٢,١٠	٠,٤٦	٢,٢٢	٠,١٧	٢,٢٠	٠,٣٥
٥	الذكاء (بالدرجة)	٣٩,٦٧	٢,٤٠	٣٩,٠٠	٠,٨٤	٣٨,٧٨	٢,٩٥	٣٨,٠٠	٠,٧٩
٦	الوثب العريض من الثبات	١٧٨,٣٣	٣,٥٤	١٨٠,٠٠	-١,٤٢	١٨١,٠٠	٤,١٨	١٧٩,٠٠	١,٤٤
٧	الوثب الصودى لسارجنت	٣٣,٥٦	٢,١١	٣٣,٠٠	٠,٨٠	٣٢,٧٨	٢,٣٣	٣٢,٠٠	١,٠٠
٨	رمى كرة طبية زنة ٨٠٠ جرام	١٨,٢٤	٠,٩٤	١٨,٦٠	-١,١٥	١٧,٤٦	١,٢٥	١٧,٤٠	٠,١٤
٩	بارو	٢٤,٣٩	١,٨٩	٢٤,٤٠	٠,٠٢	٢٣,٣٩	١,٧٤	٢٣,١٠	٠,٥٠

معامل الالتواء يمتد ما بين (±٣)

يتضح من الجدول (٥) أن معامل الالتواء للمجموعة الضابطة كان محصوراً بين (٠,٩٢، -١,٤٢) أما المجموعة التجريبية فإن معامل الالتواء محصوراً بين (٠,١٤، ١,٤٤) وهما بين ع±٣ مما يدل على تجانس عينة البحث فى تلك المتغيرات.

جدول (٦)

اختبار مان ويتنى Mann Whitney test لتكافؤ مجموعتى البحث فى المتغيرات الأساسية والاختبارات البدنية

ن١ = ن٢ = ٩

م	الاختبارات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ى) المحسوبة	مستوى الدلالة
		مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب		
١	السن (بالسنة)	٧٦,٥٠	٨,٥٠	٩٤,٥٠	١٠,٥٠	٣١,٥٠	٠,٤٢
٢	الطول (بالسم)	١٠٧,٠٠	١١,٨٩	٦٤,٠٠	٧,١١	١٩,٠٠	٠,٠٦
٣	الوزن (كجم)	١٠٤,٥٠	١١,٦١	٦٦,٥٠	٧,٣٩	٢١,٥٠	٠,٠٩
٤	العمر التدريبى (بالشهر)	٧١,٥٠	٧,٩٤	٩٩,٥٠	١١,٠٦	٢٦,٥٠	٠,٢٠
٥	الذكاء (بالدرجة)	٩٤,٥٠	١٠,٥٠	٧٦,٥٠	٨,٥٠	٣١,٥٠	٠,٤٢
٦	الوثب العريض من الثبات	٧٢,٠٠	٨,٠٠	٩٩,٠٠	١١,٠٠	٢٧,٠٠	٠,٢٣
٧	الوثب العمودى لسارجنت	٩٥,٠٠	١٠,٥٦	٧٦,٠٠	٨,٤٤	٣١,٠٠	٠,٤٠
٨	رمى كرة طبية زنة ٨٠٠ جرام	١٠١,٠٠	١١,٢٢	٧٠,٠٠	٧,٧٨	٢٥,٠٠	٠,١٧
٩	بارو	٩٨,٥٠	١٠,٩٤	٧٢,٥٠	٨,٠٦	٢٧,٥٠	٠,٢٥

قيمة (ى) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ١٧

يتضح من الجدول (٦) عدم وجود فروق دالة إحصائياً فى المتغيرات الأساسية والاختبارات البدنية بين كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية مما يدل على تكافؤ المجموعتين فى هذه المتغيرات حيث كانت قيمة (ى) المحسوبة أكبر من قيمة (ى) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥).

الخطة التعليمية :

قام الباحث بوضع الخطة التعليمية لتعلم مهارة التصويب بالوثب لأعلى على النحو التالى :

١- أسس وضع الخطة التعليمية :

* تحديد الهدف من الخطة التعليمية.
* أن يتناسب محتوى الخطة لخصائص النمو البدنى والنفسى والفسيولوجى للمرحلة السنية قيد البحث.
* توفير الإمكانات والأدوات المستخدمة فى البحث.
* مرونة الخطة وقبولها للتطبيق العملى.
* مراعاة عنصر التشويق للتمرينات وتدرجها من السهل للصعب.
* مراعاة الفروق الفردية.

٢- الهدف من الخطة التعليمية :

تهدف الخطة التعليمية إلى تعلم مهارة التصويب بالوثب لأعلى باستخدام الكمبيوتر متعدد الوسائط.

٣- محتوى الخطة التعليمية :

اشتملت الخطة على (٦) أسابيع بواقع وحدتين تعليميتين أسبوعياً يومى (الأحد، الأربعاء) وبزمن (٩٠ق) للوحدة التعليمية، والجدول (٧) يوضح محتوى الخطة التعليمية خلال الشهر ونصف الشهر.

جدول (٧)

محتوى الخطة التعليمية خلال الفترة المحددة

الأسابيع	١	٢	٣	٤	٥	٦
الإحماء	– الجرى على جميع خطوط ملعب كرة اليد + إطالات	– الجرى فى المكان حول الملعب+ إطالات	– الجرى الجانبى بعرض الملعب+ الجرى المتعرج بعرض الملعب+ إطالات	– لعبة صغيرة + الجرى حول الملعب + الوثب فى المكان	– الجرى على جميع خطوط ملعب كرة اليد+ إطالات	– حر+ لعبة صغيرة+ إطالات
الإعداد البدنى العام	– تمرينات مرونة عامة. – تمرينات لتنمية التحمل العام.	– تمرينات لتنمية المرونة. – تمرينات لتنمية القوة العضلية للرجلين.	– تمرينات لتنمية المرونة. – تمرينات لتنمية القوة العضلية للذرعين.	– تمرينات لتنمية المرونة. – تمرينات لتنمية القوة العضلية للرجلين والذراعين.	– تمرينات لتنمية المرونة. – تمرينات لتنمية الرشاقة	– تمرينات لتنمية المرونة. – تمرينات لتنمية السرعة لمسافات مختلفة.
الإعداد البدنى الخاص	– تمرينات لتنمية القدرة العضلية للرجلين.	– تمرينات لتنمية القدرة العضلية للذراعين.	– تمرينات لتنمية الرشاقة الخاصة بلاعب كرة اليد.	– تمرينات لتنمية القدرة العضلية للرجلين.	– تمرينات لتنمية القدرة العضلية للذراعين.	– تمرينات لتنمية الرشاقة الخاصة بلاعب كرة اليد.
الإعداد المهارى	– التدريب على أداء المرحلة الأولى للمهارة قيد البحث (مرحلة بناء العزم) من خلال التفاعل المباشر مع الكمبيوتر متعدد الوسائط.	– التدريب على أداء المرحلة الثانية للمهارة قيد البحث (مرحلة الدفع) من خلال التفاعل المباشر مع الكمبيوتر متعدد الوسائط.	– التدريب على أداء المرحلة الثالثة للمهارة قيد البحث (مرحلة العمل فى الهواء) ثم ربطها بالمرحلتين السابقتين من خلال التفاعل المباشر مع الكمبيوتر متعدد الوسائط.	– التدريب على أداء المرحلة الرابعة للمهارة قيد البحث (مرحلة الهبوط) ثم ربطها بالمراحل السابقة من خلال التفاعل المباشر مع الكمبيوتر متعدد الوسائط.	– التدريب على أداء المهارة ككل مع توجيه الكرة لزوايا المرمى المختلفة من خلال التفاعل المباشر مع الكمبيوتر متعدد الوسائط.	– التدريب لمحاولة الوصول للأداء الأمثل للمهارة قيد البحث مع دقة التوجيه بالكرة لزوايا المرمى.
الختام	تمرينات تهدئة.	تمرينات تهدئة.	تمرينات تهدئة.	تمرينات تهدئة.	تمرينات تهدئة.	تمرينات تهدئة.

- التوزيع الزمنى للوحدة التعليمية :

تم توزيع الوحدة التعليمية (٩٠ق) للمجموعتين الضابطة والتجريبية كما هو موضح بالجدول (٨).

جدول (٨)

التوزيع الزمنى للوحدة التعليمية

م	أجزاء الوحدة	المجموعة الضابطة		م	أجزاء الوحدة	المجموعة التجريبية	
		الزمن (ق)	ملاحظات			الزمن (ق)	ملاحظات
١	الإحماء	٧ق	تهيئة الجسم والعضلات	١	الإحماء	٧ق	تهيئة الجسم والعضلات
٢	الإعداد البدنى العام	١٠ق	تمرينات بدنية عامة	٢	الإعداد البدنى العام	١٠ق	تمرينات بدنية عامة
٣	الإعداد البدنى الخاص	١٥ق	تمرينات بدنية خاصة	٣	الإعداد البدنى الخاص	١٥ق	تمرينات بدنية خاصة
٤	شرح المعلم للمهارة	١٥ق	الشرح اللفظى والنموذج العملى لمراحل المهارة	٤	التفاعل مع الكمبيوتر	١٥ق	مشاهدة مراحل المهارة والشرح اللفظى عليها من خلال التفاعل المباشر مع الكمبيوتر متعدد الوسائط
٥	التطبيق العملى	٤٠ق	تدريبات على أداء المهارة	٥	التطبيق العملى	٤٠ق	تدريبات على أداء المهارة
٦	الختام	٣ق	تهدئة	٦	الختام	٣ق	تهدئة

- عملية البرمجة لمهارة التصويب بالوثب لأعلى :

تم استخدام برنامج Microsoft Powerpoint Ex وهو يعد واحداً من مجموعة برامج Microsoft Office والذى يسمح ببرمجة المادة التعليمية وإعدادها بتأثيرات جيدة وملائمة للعرض مستعيناً بمجموعة من الوسائط المتعددة (صور- رسوم- نصوص- أفلام- أصوات- موسيقى) بصورة تبادلية متيحاً للمتعلم فرصة تناول المعلومات المقدمة له ومعالجتها واسترجاعها عند الحاجة إليها من خلال أداة التأشير (الفأرة) Mouse مما يسمح للمتعلم بالخطو الذاتى تبعاً لاحتياجاته واهتماماته طبقاً لمعدل تعلمه.

- المواد التعليمية (الوسائط المتعددة) : Multimedia

- النص التعليمى : Text

تم كتابة النقاط الفنية الخاصة بكل مرحلة من مراحل المهارة قيد البحث مع مراعاة بعض القواعد الهامة التى أشار إليها إبراهيم الفار (٢٠٠٠م) وهى :

- التخلص من قيود المادة المطبوعة فبرنامج الكمبيوتر التعليمى ليس ترجمة مباشرة لمضمون الكتاب.
- عمق العرض والشرح من خلال الأمثلة الكافية، والتكرار المحسوب، وإعادة طرح الأفكار بصيغ مختلفة.
- عدم ازدحام الشاشة بالنصوص والأشكال.
- إبراز الأجزاء الهامة من النصوص والأشكال باستخدام الألوان وتغيير أبناط الحروف.
- تحاشى الجمل الطويلة والمعقدة والمصطلحات غير المستخدمة والاختصاصات والمرادفات.
- استخدام المصطلحات بشكل موحد ومتناسق.
- مراعاة تسلسل العرض ومنطقياته من خلال التمهيد والتركيز على الجوهر، وترك التفاصيل التى تشتت المتعلم، والانتقال من الأبسط إلى الأعقد.

(١ : ٧٣، ٧٤)

- الرسوم المتحركة : Graphics

وهى مجموعة من الرسومات التى توضح الأداء الحركى لكل مرحلة من مراحل مهارة التصويب بالوثب لأعلى تم الحصول عليها من مراجع كرة اليد.

- الصور المسلسلة : Sequenced Picture

وهى صور متحركة تم الحصول عليها من شرائط الفيديو وتجزئتها لتوضيح المراحل المختلفة للمهارة ومراحل خط سير الحركة من جميع الاتجاهات (أمامى- خلفى- جانبى) وهذه الصور يمكن التحكم فيها من حيث الإيقاف أو رجوعها مرة أخرى.

- الأصوات : Sounds

وتمثلت الأصوات فيما يلى :

أ- المؤثرات الصوتية : لزيادة فعالية الأسطوانة التعليمية وخاصة فى حالة التعزيز، ومن أمثلة هذه المؤثرات أصوات (التصفيق).

ب- الموسيقى Music : وتمثلت فى استخدام بعض المقطوعات الموسيقية كخلفية مصاحبة لشرح المعلومات المرتبطة بالأداء المهارى للمهارة، والبعض الأخر كعنصر أساسى فى مقدمة البرنامج.

- لقطات الفيديو التعليمية : Videoclips

وهى لقطات الفيديو الخاصة بالمهارة قيد البحث والتى قام الباحث بتجميعها من أشرطة فيديو مختلفة، ثم تم عمل مونتاج لهذه اللقطات بعد تسجيلها على الكمبيوتر من خلال برنامج TV Caputre.

- الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية بهدف التعرف على المعوقات والمشكلات التى قد تواجهه عند إجراء التجربة الأساسية وإلى التأكد من إمكانية استخدام الوسائط المتعددة المقترحة على عينة البحث وإمكانية التعامل معها دون مشاكل أو عوائق.

وقد تم تنفيذ هذه الدراسة على عينة مماثلة لعينة البحث قوامها (٥) مبتدئين ومن خارج العينة الأساسية فى الفترة من ٢٠٠٤/٦/١م إلى ٢٠٠٤/٦/٣م وقد أسفرت تلك الدراسة عن صلاحية حالة الكمبيوتر والأجهزة وإلى وضوح الأسطوانة CD-ROM والمحمل عليها المهارة التعليمية قيد البحث وإلى استجابة أفراد عينة الدراسة للتعامل مع هذه الأسطوانة.

- القياسات القبلية :

بما أن العينة ليس لها أى خبرة سابقة بالمهارة قيد البحث فافترض الباحث أن المستوى المهارى لأفراد عينة البحث لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية صفر.

- التجربة الأساسية :

أجريت التجربة الأساسية للبحث فى الفترة من ٢٠٠٤/٦/٦م إلى ٢٠٠٤/٧/١٤م وذلك بمركز شباب اسبورتنج ببورفؤاد بمحافظة بورسعيد.

- بالنسبة لأفراد المجموعة التجريبية والتى استخدمت الكمبيوتر متعدد الوسائط فى تعلم مهارة التصويب بالوثب لأعلى فقد قام الباحث بتوضيح مكونات جهاز الكمبيوتر وكيفية استخدامه، واستخدام ملحقاته وكيفية العمل ببرنامج الكمبيوتر متعدد الوسائط والطريقة التى يعمل بها.
- أثناء تفاعل المتعلم مع برنامج الكمبيوتر متعدد الوسائط يقوم الباحث بملاحظة المتعلمين وتوجيههم ومتابعة تقدمهم وتصحيح أخطائهم والإجابة على تساؤلاتهم التى قد تثار أثناء استخدامهم للكمبيوتر.
- بعد الانتهاء من تفاعل المتعلم مع برنامج الكمبيوتر متعدد الوسائط يقوم الباحث بملاحظة وتوجيه المتعلمين أثناء أدائهم لمراحل المهارة.
- أما بالنسبة لأفراد المجموعة الضابطة والتى استخدمت الطريقة التقليدية فى تعلم مهارة التصويب بالوثب لأعلى، فكان الباحث يقوم بالشرح اللفظى للخطوات التعليمية لكل مرحلة من مراحل المهارة مع أداء نموذج لها ثم يقوم المتعلم بالأداء وعلى الباحث تصحيح الأخطاء.
- وينوه الباحث إلى أنه قام بالتدريس لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية فى أوقات مختلفة ومتشابهة.

- القياسات البعدية :

تم إجراء القياسات البعدية يوم الخميس الموافق ٢٠٠٤/٧/١٥م وذلك عن طريق لجنة التحكيم المكونة من ثلاثة أعضاء هيئة التدريس متخصصون فى لعبة كرة اليد مرفق (١) وذلك لتقييم المستوى المهارى للمراحل الأربعة بوضع درجة من عشرة (١٠) درجات واستخدام استمارة تسجيل خاصة لكل طالب مرفق (٢)، (٣).

- تعتمد طريقة التقييم على ملاحظة أداء المتعلم للمهارة ككل ووضع المحكمين الثلاثة درجة لكل مرحلة ثم يأخذ متوسط هذه الدرجات فى كل مرحلة.

- تم تجميع الاستمارات من المحكمين لإجراء المعالجات الإحصائية لمقارنة القياس البعدى لأفراد المجموعة التجريبية بالقياس البعدى لأفراد المجموعة الضابطة.

- المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحث برنامج SPSS للمعالجات الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابى.
- الانحراف المعيارى.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط.
- اختبار مان ويتنى.

عرض ومناقشة النتائج :

أولاً : عرض النتائج :

جدول (٩)

دلالة الفروق وقيمة مان ويتنى المحسوبة لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية فى القياس البعدى فى مستوى تعلم مراحل مهارة التصويب بالوثب لأعلى

ن١ = ن٢ = ٩

م	المتغيرات	التركيب البنائى	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ى) المحسوبة	مستوى الدلالة
			مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب		
١	المرحلة الأولى	بناء العزم	٧٤,٥٠	٨,٢٨	٩٦,٥٠	١٠,٧٢	٢٩,٥٠	٠,٢٩
٢	المرحلة الثانية	الدفع	٧٣,٠٠	٨,١١	٩٨,٠٠	١٠,٨٩	٢٨,٠٠	٠,٢٠
٣	المرحلة الثالثة	العمل فى الهواء	٥٣,٥٠	٥,٩٤	١١٧,٥٠	١٣,٠٦	٨,٥٠	٠,٠٠
٤	المرحلة الرابعة	الهبوط	٥٢,٥٠	٥,٨٣	١١٨,٥٠	١٣,١٧	٧,٥٠	٠,٠٠

قيمة (ى) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ١٧

يتضح من الجدول (٩) عدم وجود فروق دالة إحصائياً فى كل من المرحلتين الأولى والثانية حيث كانت قيم (ى) المحسوبة أكبر من قيمة (ى) الجدولية أما بالنسبة للمرحلتين الثالثة والرابعة فهناك فروق ذات دلالة إحصائية حيث كانت قيم (ى) المحسوبة أقل من قيمة (ى) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية حقيقية فى كل من المرحلتين الثالثة والرابعة لصالح المجموعة التجريبية.

جدول (١٠)

دلالة الفروق وقيمة مان ويتنى المحسوبة لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية فى القياس البعدى فى مستوى أداء مهارة التصويب بالوثب لأعلى

ن١ = ن٢ = ٩

م	المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ى) المحسوبة	مستوى الدلالة
		مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب		
١	مستوى الأداء	٥٠,٠٠	٥,٥٦	١٢١,٠٠	١٣,٤٤	٥,٠٠	٠,٠٠

قيمة (ى) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ١٧

يتضح من الجدول (١٠) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية حيث كانت قيمة (ى) المحسوبة أقل من قيمة (ى) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق بين درجات مستوى الأداء حقيقية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية.

ثانياً : مناقشة النتائج :

١- مستوى أداء مراحل التصويب بالوثب لأعلى :

يتضح من جدول (٩) عدم وجود فروق حقيقية بين درجات لجنة المحكمين للمرحلة الأولى (مرحلة بناء العزم)، المرحلة الثانية (مرحلة الدفع) فى القياس البعدى لكل من

المجموعتين الضابطة والتجريبية ويعنى ذلك أن افراد عينة البحث قاموا بتجميع العزم والدفع المناسب للطيران المناسب ويتفق ذلك مع رأى كل من عادل عبد البصير (٢٠٠٠م)، محمد سليمان (٢٠٠٣م)، جلال سالم (٢٠٠٤م) حيث أشاروا إلى أن جسم الإنسان فى المهارات التى يتطلب أدائها طيران الجسم يعتبر مقذوفاً نتيجة للعزم والدفع المكتسب وفقاً لقانون المقذوفات حيث يتم تجميع عزوم القوى والدفع لحظة الاتصال بالأرض حتى يتمكن اللاعب من الحصول على فترة الطيران المناسبة لأداء الواجب الحركى. (١٢ : ٦)، (٢٣ : ٦٤)، (٨ : ٤١)

ويؤكد ذلك طلحة حسين (١٩٩٣م) بأن الهدف من مرحلتى العزم والدفع هو إكساب الجسم بأجزاءه المشتركة فى الأداء الحركى كمية حركة مناسبة لوضع الجسم فى الوضع المناسب للطيران قبل بدء المرحلة الرئيسية. (١١ : ٤٠٠، ٤٠١)

أما بالنسبة للمرحلة الثالثة (العمل فى الهواء)، المرحلة الرابعة (الهبوط) فكان هناك فروق حقيقية بين درجات مستوى أداء كل منهما ويعنى ذلك أن أفراد المجموعة التجريبية استطاعوا السيطرة على أجسامهم كمقذوفات فى الهواء خلال التصويب والتغطية السليمة خلال الهبوط مما أدى إلى حصولهم على درجات أعلى فى مستوى أدائهم. وتتفق هذه النتيجة مع رأى كل من زولتان مارسنكا Zoltan Marczinka (١٩٩٣م)، عادل عبد البصير (٢٠٠٠م) حيث يشيران إلى جسم اللاعب كمقذوف لا يمكن تغيير مساره فى الهواء ولكن يمكن تحقيق الاتزان الديناميكى للجسم والإعداد للهبوط الراسخ لمسار اللاعب. (٣٢ : ٥٤)، (١٢ : ٧)

يتضح مما سبق أن هناك ارتباط قوى بين جميع مراحل أداء مهارة التصويب بالوثب لأعلى فكلما كان وضع المتعلم فى مرحلة العزم والدفع قريباً إلى الوضع الأمثل كلما ارتفع مستوى الأداء فى مرحلتى العمل فى الهواء والهبوط إذ يحدث النقل الانسيابى من الجرى إلى الوثب لتحقيق الهدف من المهارة مع الاحتفاظ بتوازن الجسم والإعداد للهبوط الجيد ويرجع ذلك إلى تأثير استخدام الكمبيوتر متعدد الوسائط.

وبذلك يتحقق الفرض الأول نسبياً والذى ينص على :

"توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى تعلم مراحل مهارة التصويب بالوثب لأعلى فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية".

٢- مستوى تعلم مهارة التصويب بالوثب لأعلى :

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين القياسين البعديين لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية فى المجموع الكلى لمستوى تعلم مهارة التصويب بالوثب لأعلى لصالح المجموعة التجريبية، ويعزى الباحث ذلك إلى أسلوب التفاعل المباشر ما بين المتعلم وبرنامج الكمبيوتر متعدد الوسائط والذى راعى مستوى وقدرات وميول وحاجات المتعلمين والفروق الفردية بينهم حيث يختار المتعلم من بين هذه الوسائط (رسوم متحركة- صور مسلسلة- مقاطع فيديو) ما يناسب قدراته وميوله، بالإضافة إلى تميز المحتوى الجيد المتكامل لهذه الوسائط إذ تعرض الأداء الأمثل لكل مرحلة من مراحل التصويب بالوثب لأعلى من زوايا مختلفة (أمامى- جانبى- خلفى) بأسلوب منظم ومتسلسل بشكل منطقى له تأثير فعال فى أذهان المتعلمين مما ساعد فى إعدادهم علمياً وعقلياً وعملياً..

هذا بالإضافة إلى ما يوفره الكمبيوتر متعدد الوسائط من بيئة مشوقة للتعليم والتعلم من جانب المتعلم تقوده إلى إتقان ما يتعلمه مما يزيد من فاعلية التعلم من حيث الفهم والاستيعاب والتحليل والتركيب، كل ذلك ساعد على سرعة التعلم وارتفاع مستوى الأداء للمهارة قيد البحث. ويتفق ذلك مع ما أشار إليه كل من إبراهيم الفار (١٩٩٨م)، الغريب إسماعيل (٢٠٠١م) إلى أن استخدام الكمبيوتر يقدم نوعاً متميزاً من التفاعل بينه وبين الطالب إذ يوفر فرصاً كثيرة لجذب اهتمام المتعلم لدراسة المعلومات بما يحقق المشاركة الفعالة من خلال حيوية ودقة العرض مما يساعد المتعلم على التركيز فى تسلسل المعلومات ودلالتها لما يوفره الكمبيوتر متعدد الوسائط من التكامل بين النصوص والرسومات والصور ولقطات الفيديو والمؤثرات الصوتية مما يسمح باتساع نطاق جودة الخبرات التعليمية، هذا بالإضافة إلى أنه يساعد على توفير حوالى من ٢٠ إلى ٤٠% من الوقت المخصص لإتقان التعليم بالمقارنة بالطريقة التقليدية. (٢ : ٤٦، ٥٩)، (٥ : ١٨٧)

ويؤكد ذلك كل من محمد زغلول، مكارم أبو هرجة، هانى عبد المنعم (٢٠٠١م) أن استخدام الكمبيوتر فى تعليم مناهج التربية الرياضية يساعد على تحليل الحركات والمهارات التى يحتويها المنهاج، ويسمح للمتعلم بأن يتفاعل وفقاً لمعدل تعلمه الخاص مع قدراته، بالإضافة إلى أنه يوفر الوقت والجهد. (٢١ : ٩٨، ٩٩)

كما يتفق ذلك مع نتائج كل من النبوى سلامة (٢٠٠١م) (٦)، خالد عزت (٢٠٠٢م) (١٠)، أحمد رخا (٢٠٠٣م) (٢)، محمد الرشيدى (٢٠٠٣م) (٢٤) حيث أشارت نتائجهم بأن التعلم باستخدام الكمبيوتر متعدد الوسائط أكثر فعالية وإيجابية للمتعلمين عن الطريقة التقليدية فى تعلم المهارات الحركية.

وبذلك يتحقق الفرض الثانى للبحث والذى ينص على أنه :

"توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى تعلم مهارة التصويب بالوثب لأعلى فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية".

الاستنتاجات :

فى ضوء نتائج البحث وأهدافه وفروضه وفى حدود عينة البحث، تمكن الباحث من التوصل إلى الاستنتاجات التالية :

١- أن الطريقة التقليدية قد أثرت إيجابياً على تعلم مهارة التصويب بالوثب لأعلى.

٢- إن التفاعل المباشر للمتعلم مع الكمبيوتر متعدد الوسائط قد أثر إيجابياً على تعلم مهارة التصويب بالوثب لأعلى.

٣- مستوى تقدم المجموعة التجريبية التى تعلمت مهارة التصويب بالوثب لأعلى باستخدام الكمبيوتر متعدد الوسائط كان أفضل من مستوى تقدم المجموعة الضابطة التى تعلمت بالطريقة التقليدية.

التوصيات :

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث يوصى الباحث بما يلى :

١- استخدام الكمبيوتر متعدد الوسائط فى رفع مستوى تعلم مهارة التصويب بالوثب لأعلى.

٢- إجراء المزيد من البحوث التجريبية باستخدام التقنيات التكنولوجية للوصول إلى أعلى مستوى ممكن فى أداء مهارة التصويب بأشكالها المختلفة بغرض الارتقاء بها إذ تُعد من أهم وأصعب المهارات فى كرة اليد.

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية :

١- إبراهيم عبد الوكيل الفار : (٢٠٠٠م)، تربوية الحاسوب وتحديد مطلع القرن الحادى والعشرين، الطبعة الثانية، دار الفكر العربى، القاهرة.

٢- أحمد حسن حسن رخا : (٢٠٠٣م)، "وضع برنامج لتعليم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين فى الملاكمة باستخدام الكمبيوتر"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس.

٣- أحمد عبد الفتاح حسين : (٢٠٠١م)، "فاعلية بعض أساليب استخدام الكمبيوتر فى تعلم مسابقة ١١٠م حواجز"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق، جامعة الزقازيق.

٤- أحمد زكى صالح : (١٩٧٨م)، اختبار الذكاء المصور، النهضة المصرية، القاهرة.

٥- الغريب زاهر إسماعيل : (٢٠٠١م)، تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم، عالم الكتاب، القاهرة.

٦- النبوى عبد الخالق سلامة : (٢٠٠١م)، "تأثير استخدام الحاسب الآلى متعدد الوسائط على تعلم مهارات رياضة الجمباز"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان.

٧- إيهاب فتحى زكى غراب : (٢٠٠١م)، "استخدام منظومة وسائط متعددة وتأثيرها على تعلم بعض المهارات الأساسية لدى المبتدئين فى الملاكمة"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية بطنطا، جامعة طنطا.

٨- جلال كمال سالم : (٢٠٠٤م)، كرة اليد الحديثة، أسس- تطبيقات، الطبعة الثانية، دار عامر للطباعة والنشر، المنصورة.

٩- حسين فهمى عبد الظاهر : (٢٠٠٠م)، أثر استخدام تكنولوجيا التعليم فى تعلم بعض المهارات الحركية والمعرفية فى المصارعة، المؤتمر العلمى الثالث، كلية التربية الرياضية بالجزيرة، جامعة حلوان.

١٠- خالد فريد عزت : (٢٠٠٢م)، "تأثير برنامج مقترح باستخدام الكمبيوتر على تعلم بعض مهارات الجودو لطلاب كلية التربية الرياضية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالمنصورة، جامعة المنصورة.

١١- طلحة حسين حسام الدين : (١٩٩٣م)، الميكانيكا الحيوية، الأسس النظرية والتطبيقية، دار الفكر العربى، القاهرة.

١٢- عادل عبد البصير على : (٢٠٠٠م)، التحليل البيوميكانيكى لحركات جسم الإنسان (أسس وتطبيقات)، المطبعة المتحدة سنتر، بورسعيد.

١٣- عبد الله عثمان المغيرة : (١٩٩٨م)، الحاسب والمتعلم، النشر العلمى والمطابع، جامعة الملك سعود.

١٤- فاطمة محمد فليفل : (١٩٩٩م)، "أثر برنامج تعليمى مقترح باستخدام أسلوب الوسائط المتعددة على تعلم بعض مهارات كرة السلة لطالبات كلية التربية الرياضية"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنيا.

١٥- فتح الباب عبد الحليم سيد : (١٩٩١م)، توظيف تكنولوجيا التعلم، مطابع جامعة حلوان، القاهرة.

١٦- فتح الباب عبد الحليم سيد : (١٩٩٥م)، نحو مفهوم أفضل لتكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث تكنولوجيا التعليم، المجلد الخامس، الكتاب الثالث.

١٧- كمال عبد الحميد، محمد صبحى حسانين : (٢٠٠٢م)، رباعية كرة اليد الحديثة، الجزء الثانى، مركز الكتاب للنشر.

١٨- كمال عبد الحميد، محمد صبحى حسانين : (٢٠٠٢م)، رباعية كرة اليد الحديثة، الجزء الثالث، مركز الكتاب للنشر.

١٩- محمد توفيق الوليلى : (١٩٨٩م)، كرة اليد- تعليم- تدريب- تكنيك، الكويت.

٢٠- محمد سامح سعيد : (١٩٩٦م)، سلسلة كتاب التعليم بالتكنولوجيا، مركز التطوير التكنولوجى، وزارة التعليم.

٢١- محمد سعد زغلول، مكارم حلمى أبو هرجة، هانى سعيد عبد المنعم : (٢٠٠١م)، تكنولوجيا التعليم وأساليبها فى التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٢٢- محمد سعد زغلول، يوسف محمد على : (١٩٩٥م)، تأثير استخدام الوسائط المتعددة على تعلم بعض مهارات كرة الطائرة لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسى، المجلد السابع، العدد الأول، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، جامعة حلوان.

٢٣- محمد سليمان عبد اللطيف : (٢٠٠٣م)، تجهيزات الميكانيكا الحيوية لقياس الأداء الحركى، المطبعة المتحدة ببورفؤاد، بورسعيد.

٢٤- محمد محمود حسن الرشيدى : (٢٠٠٣م)، "دراسة مقارنة لبعض أساليب الوسائط المتعددة على تعلم سباحة الصدر"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس.

٢٥- مصطفى عبد القادر الجيلانى : (٢٠٠٠م)، منظومة الوسائط المتعددة وأثرها على تعلم بعض مهارات كرة القدم للمبتدئين، رسالة دكتوراه غير منشورة.

٢٦- منير جرجس إبراهيم : (١٩٩٠م)، كرة اليد للجميع، دار الهلال، القاهرة.

ثانياً : المراجع الأجنبية :

27- Chen, Lin-Ching : (1997), The effects of color and background information in motion visual on children's memory on comprehension. National convention's of the Association for Education Communication and Technology, New York, U.S.A.

28- Hillier-Richard and Wilkinson Carol : (1997), The effect of volley ball software on female junior high school students, Volley Ball Performance, Physical Educator, 56, No. 6.

29- MacNamara, S. and Pedigo, M. : (1995), Development of an individualized computer training model for classroom teacher, Virginia, EDRS Price, U.S.A.

30- Padfield, Glenna, Pennington, Todd R, & Wilkinson, Carol : (2000), Student perceptions of using skills software in physical education, Joperd, Vol. 71, No. 6.

31- Thomas Jerry R, Thomas Katherine : (1988), Physical education for children concepts into practice, Human Kinetics Books, Champaign, London.

32- Zoltan Marczinka : (1993), Playing Handball, Trio, Budapest.

ثانياً : مواقع على شبكة المعلومات :

33- http://www.nwrel.org/scpd.sirs/5/cu10.html